



MISSION SSC CGL & CHSL



MATHS

25

DAYS

HARD CHALLENGE

PRACTICE SET-16

हमसे पहले हल करके दिखाओ

LIVE

04:00 PM





1

Ratio of age of A and B, 6 years ago was 3: 4.
Sum of the present age of B and C is 80 years.
C is 12 years elder to A. Find the difference of
B and C's age five years later?

6 वर्ष पहले A और B की आयु का अनुपात 3:4 था।
B और C की वर्तमान आयु का योग 80 वर्ष है। C, A
से 12 वर्ष बड़ा है। पाँच वर्ष बाद B और C की आयु
का अंतर ज्ञात कीजिए?

(a) 3 years (b) 7 years (c) 6 years (d) 5 years



2

A man can row at a speed of 4.5 kmph in still water to a certain upstream point and back to the starting point in a river which flows at 1.5 kmph .Find his average speed of total journey?

एक आदमी शांत पानी में 4.5 किमी प्रति घंटे की गति से एक निश्चित अपस्ट्रीम बिंदु तक नाव चला सकता है और 1.5 किमी प्रति घंटे की गति से बहने वाली नदी में शुरुआती बिंदु पर वापस आ सकता है। उसकी कुल यात्रा की औसत गति ज्ञात कीजिए?

- 1).6 2). 8 3). 4 4). 3



3

A sum of Rs 8448 is to be divided between A and B who are respectively 18 and 19 years old in such a way that if their shares be invested at 6.25% p.a at C.I, they will receive equal amount on attaining at the age of 21 yr find the present share of A?

8448 रुपये की राशि को A और B के बीच विभाजित किया जाना है जो क्रमशः 18 और 19 वर्ष के हैं, यदि उनके शेयरों को C.I. पर 6.25% प्रति वर्ष की दर से निवेश किया जाता है, तो उन्हें आयु प्राप्त करने पर समान राशि प्राप्त होगी 21 वर्ष में A का वर्तमान हिस्सा ज्ञात कीजिये?

- 1.)4225 2)4000 3)4352 4) none



4

Manoj gave 60% of his salary to his wife and invested rest amount in mutual funds. His wife spends 30% amount on grocery and 20% on rent. From remaining amount, she purchased gold worth Rs. 18000. Find salary of Manoj.

मनोज ने अपने वेतन का 60% अपनी पत्नी को दिया और शेष राशि म्यूचुअल फंड में निवेश की। उसकी पत्नी किराने पर 30% और किराए पर 20% राशि खर्च करती है। शेष राशि से, उसने रुपये का सोना खरीदा। 18000. मनोज का वेतन ज्ञात कीजिये

a)Rs 60000 (b) Rs 54000 (c) Rs 64000 (d) Rs 58000



5

When digits of the two digits number are reversed, number obtained is 9 less than twice of the original number. Also, the new number obtained is 175% of the original number. Find the sum of the digits of the number?

जब दो अंकों की संख्या के अंकों को उलट दिया जाता है, तो प्राप्त संख्या मूल संख्या के दोगुने से 9 कम होती है। साथ ही, प्राप्त नई संख्या मूल संख्या का 175% है। संख्या के अंकों का योग ज्ञात कीजिये?

(a) 13 (b) 10 (c) 9 (d) none



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



6 Two posts are x metres apart and the height of one is double that of the other. If from the mid-point of the line joining their feet, an observer finds the angular elevations of their tops to be complementary, then the height (in metres) of the shorter post is

दो खंभे x मीटर की दूरी पर हैं और एक की ऊंचाई दूसरे से दोगुनी है। यदि उनके पैरों को जोड़ने वाली रेखा के मध्य-बिंदु से, एक पर्यवेक्षक को उनके शीर्ष की कोणीय ऊंचाई पूरक लगती है, तो छोटी पोस्ट की ऊंचाई (मीटर में) है

A. $x/2\sqrt{2}$ B. $x/4$ C. $x\sqrt{2}$ D. $x/\sqrt{2}$



7

There are two containers P and Q containing mixture of milk and water. The concentration of milk in container P and Q is $(x-5)\%$ and $(x + 10)\%$ respectively. If both mixtures are mixed together in a certain ratio to get 170 litres of mixture in which the concentration of milk is $(x + 4)\%$, find the amount of mixture used from container Q

दो कंटेनर P और Q में दूध और पानी का मिश्रण है। कंटेनर P और Q में दूध की सांद्रता क्रमशः $(x-5)\%$ और $(x + 10)\%$ है। यदि 170 लीटर मिश्रण प्राप्त करने के लिए दोनों मिश्रणों को एक निश्चित अनुपात में मिलाया



8

Shiva purchased an item for Rs.8200 and sold it at a gain of 25%. From that amount he purchased another item and sold it at a loss of 20%. What is his overall gain/loss?

शिव ने एक वस्तु 8200 रुपये में खरीदी और इसे 25% के लाभ पर बेच दिया। उस राशि से उसने एक अन्य वस्तु खरीदी और उसे 20% हानि पर बेच दिया। उसका कुल लाभ/हानि क्या है?

A.Loss of Rs.120 B.Gain of Rs.120 C.Loss of Rs.140 D.Neither loss nor gain



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



9

A grocer purchases three qualities of lemons at different rates. The first quality was purchased at 2 for 1, the second at 3 for Rs.2 and the third at 4 for Rs.3 .He sold all the lemons at 5 for Rs.4. If the ratio of the number of lemons of the three qualities is 1:2:3, then what is the approximate gain or loss percentage incurred by the grocer?

एक पंसारी अलग-अलग दरों पर तीन प्रकार के नींबू खरीदता है। पहली गुणवत्ता वाले नींबू को 1 के हिसाब से 2 में खरीदा गया, दूसरे को 2 रुपये में 3 पर और तीसरे को 3 रुपये में 4 पर खरीदा गया। उसने सभी नींबू को 5 रुपये में 5 पर बेच दिया। यदि तीनों गुणों वाले नींबूओं की संख्या का अनुपात 1:2:3 है, तो पंसारी को होने वाला अनुमानित लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

A.2.65% loss B.17.56% loss C.17.56% gain D.18.65% gain



10

L.C.M. of two numbers is 120 and their H.C.F. is 10. Which of the following can be the sum of those two numbers?

दो संख्याओं का ल .सा 120 है और उनके म .सा . 10. निम्नलिखित में से कौन सी उन दो संख्याओं का योग हो सकता है?

A 140 B 80 C 60 D 70



11

If $x + \frac{1}{16x} = 1$, the value of $64x^2 + \frac{1}{64x^2}$ is

- a. 4
- b. 52
- c. 64
- d. 76



12 After certain time ratio of principal and amount received is 4:7 and after 11 more years their ratio becomes 3:8 .find the rate if principal was invested at S.I?

निश्चित समय के बाद मूलधन और प्राप्त राशि का अनुपात 4:7 है और 11 और वर्षों के बाद उनका अनुपात 3:8 हो जाता है। यदि मूलधन को S.I पर निवेश किया गया था तो दर ज्ञात करें?

1. 8.38
2. 8.33
3. 6.33
4. 8.45



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



13

A sum invested in C.I grows bt RS 2625 in 3 years.If the rate of interest is 16.67% for first year, 20% fir 2nd year and 25% fir 3rd year find the sum invested?

C.I में निवेश की गई एक राशि 3 वर्षों में 2625 रुपये बढ़ जाती है। यदि ब्याज दर पहले वर्ष के लिए 16.67% है, दूसरे वर्ष के लिए 20% और तीसरे वर्ष के लिए 25% है तो निवेश की गई राशि ज्ञात करें?

1. 5300
2. 3530
3. 3500
4. 3545



14

The distance between two vertical poles is 60 m. The height of one of the poles is double the height of the other. The angle of elevation of the top of the poles from the middle point of the line segment joining their feet are complementary to each other. The height of the poles are :

दो ऊर्ध्वाधर खंभों के बीच की दूरी 60 मीटर है। एक खंभे की ऊंचाई दूसरे खंभे की ऊंचाई से दोगुनी है। इनके पादों को मिलाने वाले रेखाखंड के मध्य बिंदु से खंभों के शीर्ष का उन्नयन कोण एक दूसरे का पूरक है। खंभों की ऊंचाई है

- A. 10 m and 20 m
- B. 20 m and 40 m
- C. 20.9 m and 41.8 m
- D. $15\sqrt{2}$ m and $30\sqrt{2}$ m



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



15

If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 23$,

$$\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = ?$$

(1) 7

(2) -7

(3) -3

(4) 3



16

$$x^a x^b x^c = 1$$

$$a^3 + b^3 + c^3 = ?$$

- (1) a
- (2) abc
- (3) a+b+c
- (4) 3abc



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



17

$$\sin \theta - \cos \theta = \frac{7}{13}, 0 < \theta < 90^\circ$$

$$\sin \theta + \cos \theta = ?$$

(1) **17/13**

(2) 13/17

(3) 1/13

(4) 1/17



25 DAYS – HARD CHALLENGE (SSC)



18

$$\tan \theta + \cot \theta = 2,$$

$$\tan^{100} \theta + \frac{1}{\tan^{100} \theta} = ?$$

(1) 0

(2) 1

(3) 3

(4) 2



19

A right angle triangle with sides of 6 cm, 8 cm and 10 cm. Find the in- radius and circumradius respectively –
6 सेमी, 8 सेमी और 10 सेमी के पक्षों के साथ एक समकोण त्रिभुज। क्रमशः त्रिज्या और परिधि त्रिज्या ज्ञात कीजिए -

(1) 1 cm, 2 cm

(2) 2 cm, 5 cm

(3) 5 cm, 2 cm

(4) 4 cm, 5 cm



20 The area of a trapezium is 384 cm^2 . If its parallel sides are in the ratio $3 : 5$ and the perpendicular distance between them is 12 cm , the smaller of the parallel sides is

एक समलंब का क्षेत्रफल 384 सेमी^2 , यदि इसके समानांतर पक्ष $3 : 5$ के अनुपात में हैं और उनके बीच की लंबवत दूरी 12 सेमी है, तो समानांतर पक्षों में छोटे भाग की लंबाई ?-

(1) 16 cm

(2) 24 cm

(3) 32 cm

(4) 40 cm

